



# Geo Future School



Door:  
Bram Hamburger  
(Gerrit Rietveld College)

Katie Oost  
(KNAG-GFS en HAN-ILS)



# Geo Future School in het kort

Wat?

Toekomst- en oplossingsgericht  
onderwijs

Waarover?

Grote vraagstukken (*grand  
challenges*), die vaak ook  
mondiaal spelen

Hoe?

Multidisciplinair  
i.s.m.  
bedrijven/instellingen/overheid

Waarom?

Vakoverstijgend onderwijs  
Brug slaan tussen domeinen en  
tussen gamma en bèta



# Geo Future School in het kort

Belangrijk:

Denkvaardigheden: analytisch, probleemoplossend, kritisch en creatief

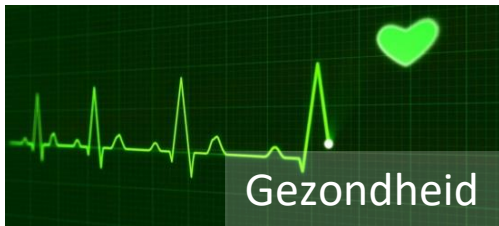
Ruimte voor verschillen tussen leerlingen en leren samenwerken

Gericht op groei van leerlingen (feedback/feedforward)

Wereldburgerschap



# Grand Challenges



# Vakoverstijgende teams



Klimaatverandering bijvoorbeeld:  
aardrijkskunde, biologie, natuurkunde, scheikunde, wiskunde



Gezondheid bijvoorbeeld:  
aardrijkskunde, biologie, economie, geschiedenis, lichamelijke opvoeding, natuurkunde, scheikunde, wiskunde



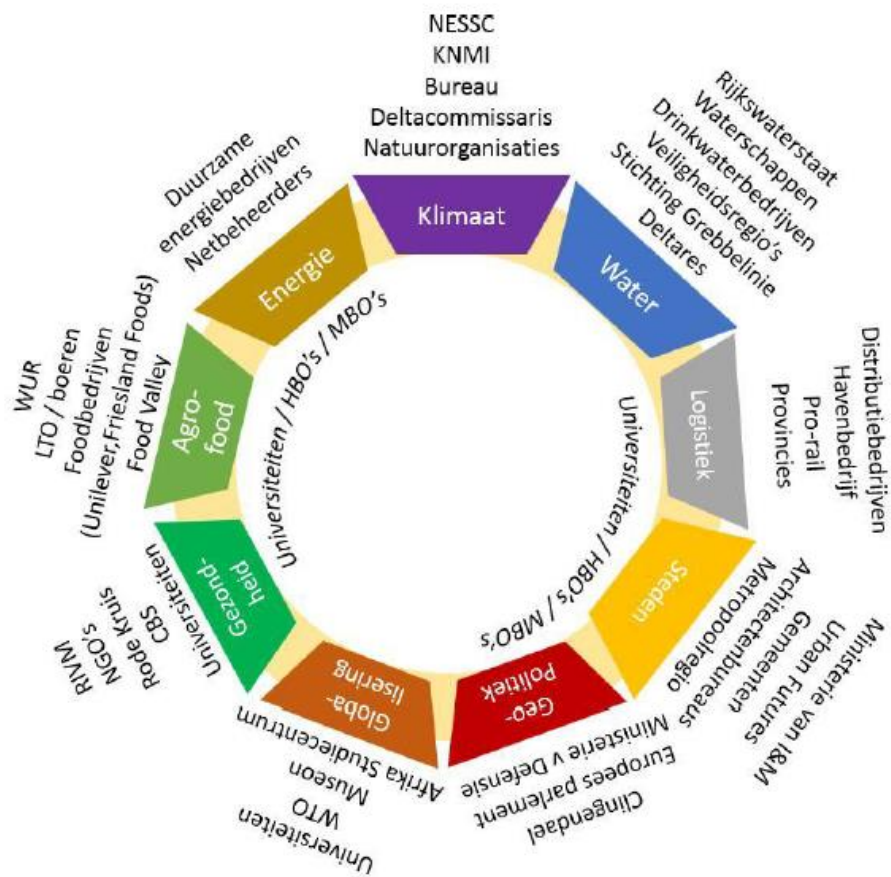
Globalisering bijvoorbeeld:  
aardrijkskunde, economie, Engels, geschiedenis



Agrifood bijvoorbeeld:  
aardrijkskunde, biologie, economie, geschiedenis, scheikunde

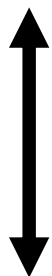


# Voorbeelden van geschikte externe partners



# Samenwerking en bouwblokken module

Bedrijven/ instellingen /  
overheid



School /  
Vakoverstijgend  
docententeam

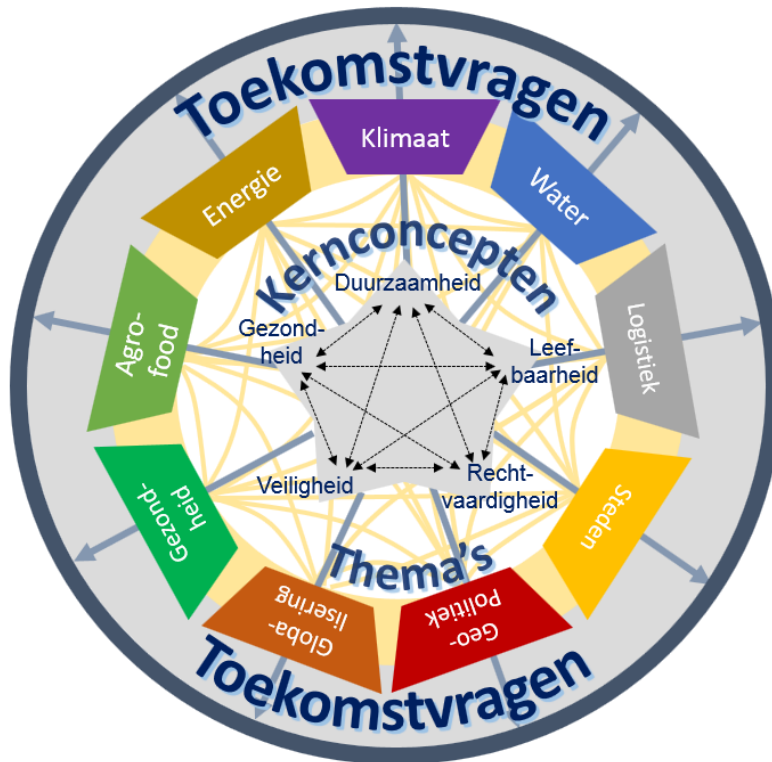


Module rondom een *Grand challenge*

- Startopdracht
- Theorie
- Veldwerk- en/of praktijkopdracht
- Geo-ICT & -design
- Creatieve eindopdracht
- Presentatie



# Curriculum

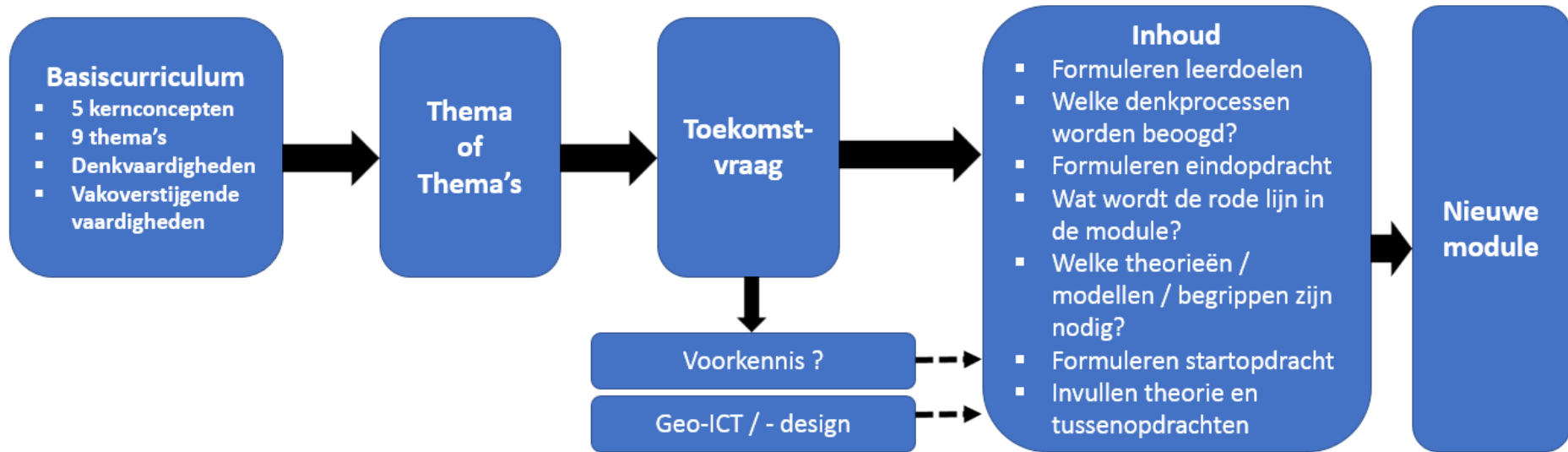


- + denkvaardigheden
- + algemene vaardigheden





# Een nieuwe module maken



+ Beoordelingsformulier



# Voorbeeld van een opzet van een module


Les	Activiteit	Uitwerking
1	Introductie van de eindopdracht	[Hier invullen wat leerlingen concreet in de les doen]
2 3	Verwerking theoretische basis	[Hier invullen wat leerlingen concreet in de les doen]  ▶ opdracht die leerlingen maken (bijvoorbeeld een digitale <u>mindmap</u> , een <u>croquis</u> , een serious game)
Go / no go (de opdracht moet goed gekeurd worden door de docent)		
4 5	Verwerking theoretische basis	[Hier invullen wat leerlingen concreet in de les doen]  ▶ opdracht die leerlingen maken (bijvoorbeeld een digitale <u>mindmap</u> , een <u>croquis</u> , een serious game)
6 7	Verwerking theoretische basis	[Hier invullen wat leerlingen concreet in de les doen]  ▶ opdracht die leerlingen maken (bijvoorbeeld een digitale <u>mindmap</u> , een <u>croquis</u> , een serious game)
Go - no go (de opdracht moet goed gekeurd worden door de docent)		
8 9 10	Eindopdracht	[Hier invullen wat leerlingen concreet in de les doen]  ▶ de eindopdracht die leerlingen maken
Presentatie van de eindopdracht		

# Bestaande modules





**Presenteer het weer!**  
Het weer in de klas

Drs. R.T.A. Adriaens, KNAG, CSG Het Streek





**Tipping points in past climate**  
Een Geo Future Module over klimaatverandering in het verleden

Drs. Rob Adriaens, KNAG & CSG Het Streek  
Prof. dr. Appy Sluijs, Margot Crammond HSC, Rollin van der Plaag HSC,  
Dr. Tone Bekker, NEMSC, Tiba & Universiteit Utrecht




**Tipping points on ice**  
Een Geo Future Module over landsijs

Drs. Rob Adriaens, KNAG & CSG Het Streek  
Prof. dr. Michiel van den Broeke, dr. Tine Bekker, NEMSC, Universiteit Utrecht



**Waterlinies**  
Water als vijand en bondgenoot in de Nederlandse geschiedenis

Geert Visser, Monique Komparje, Rob Adriaens, CSG Het Streek  
Bert Reijberg, Stichting Grebbeline



**De wijk van de toekomst**  
Het verkennen van de toekomst van Nederland in 2050




**De toekomst van winkelen**  
Uitdagingen voor de inrichting van een (binnen)stad

Drs. R. J. Naninga & Drs. I. de Winter  
CSG Het Streek




**De School van de toekomst**  
Ontwerp een duurzaam schoolgebouw

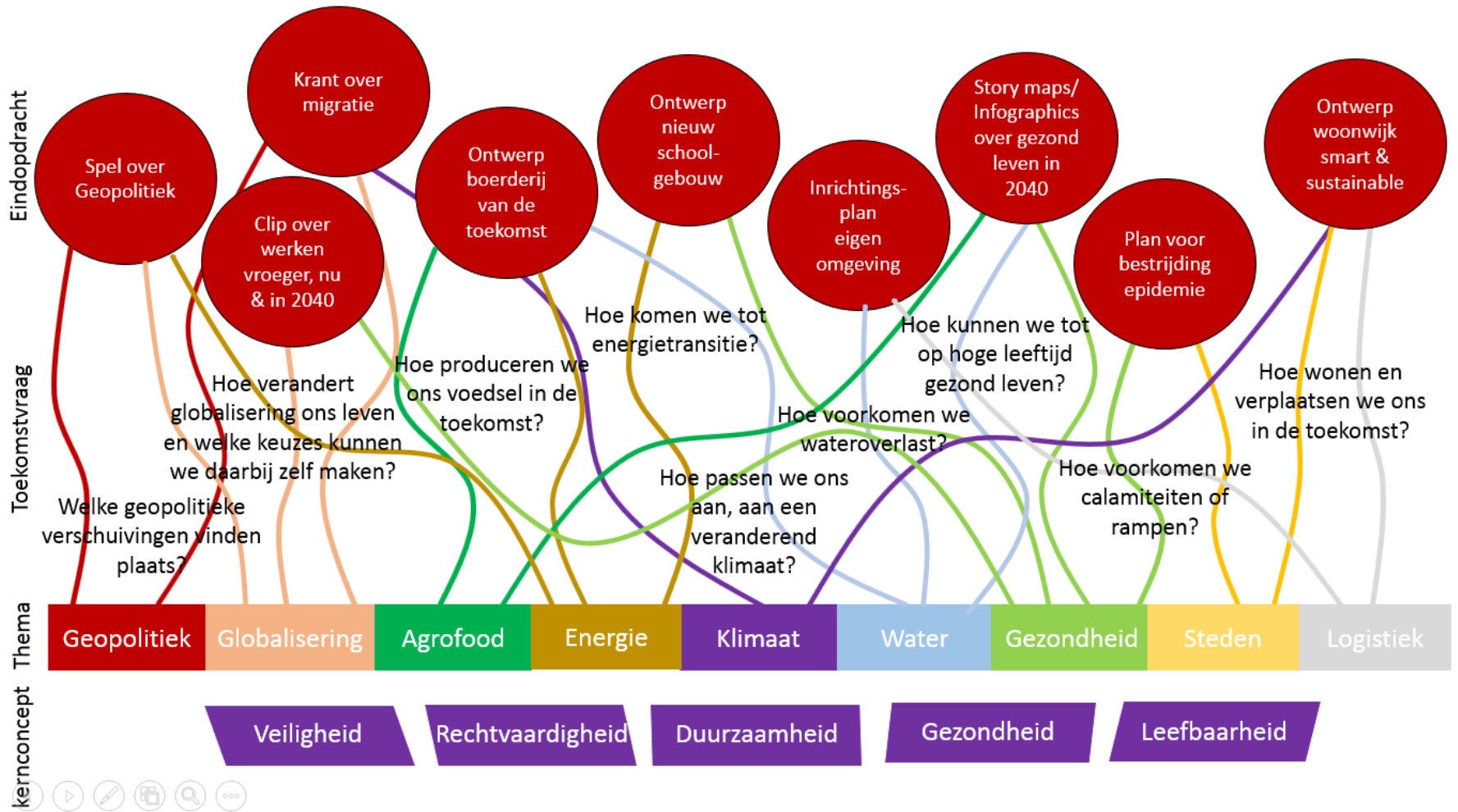
Sandra Van Karsven, Rob Adriaens (CSG Het Streek)



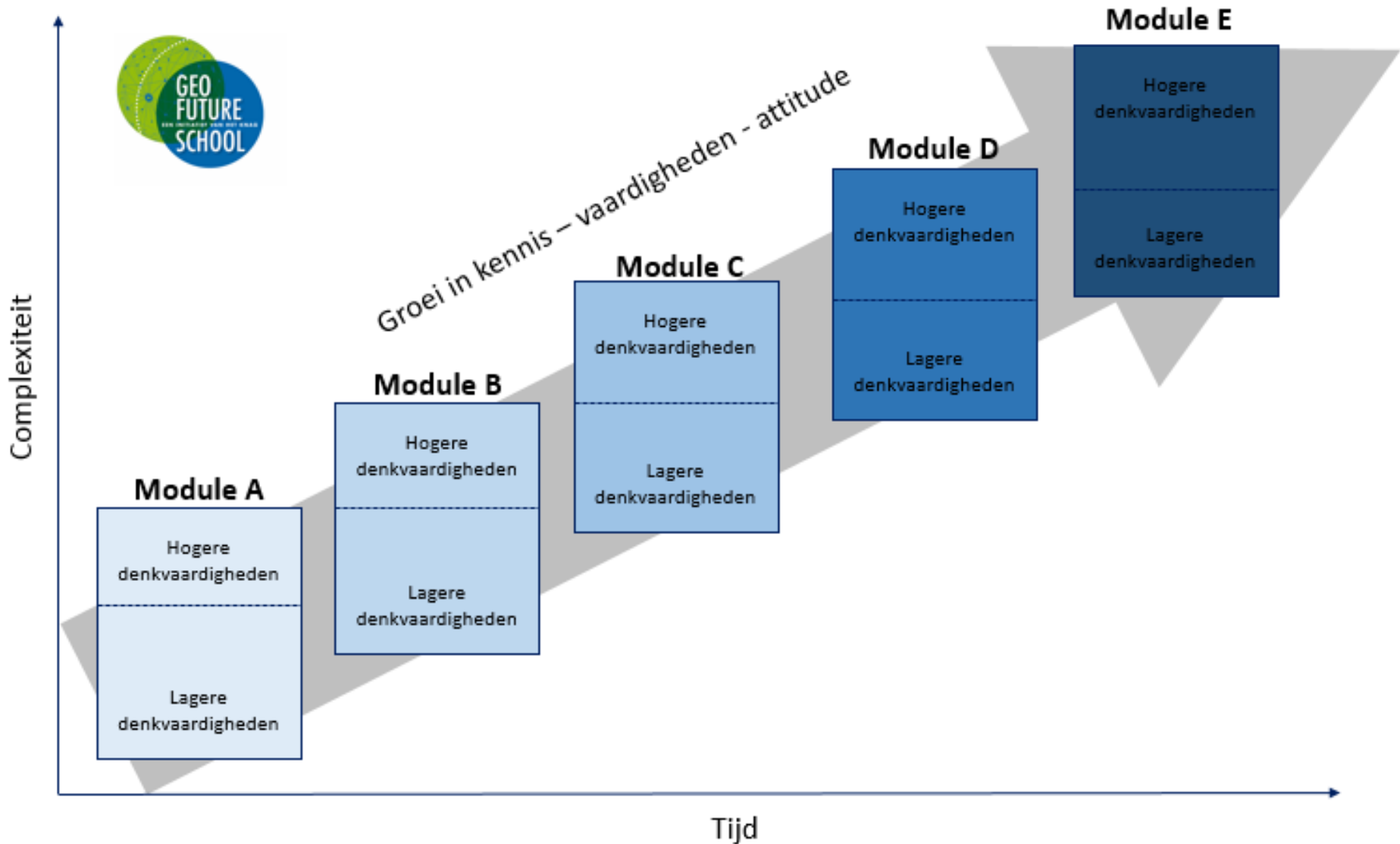
**Klimaat Actieve Stad**  
Een Geo Future Module over klimaatadaptatie in de stad Arnhem

Miguel van den Broek, Waterschap Vechtdal  
Marian Rozema, Waterschap Vechtdal  
Frank Vooijs, Carilius Arnhem  
Emmy Landeweerd, Carilius Arnhem

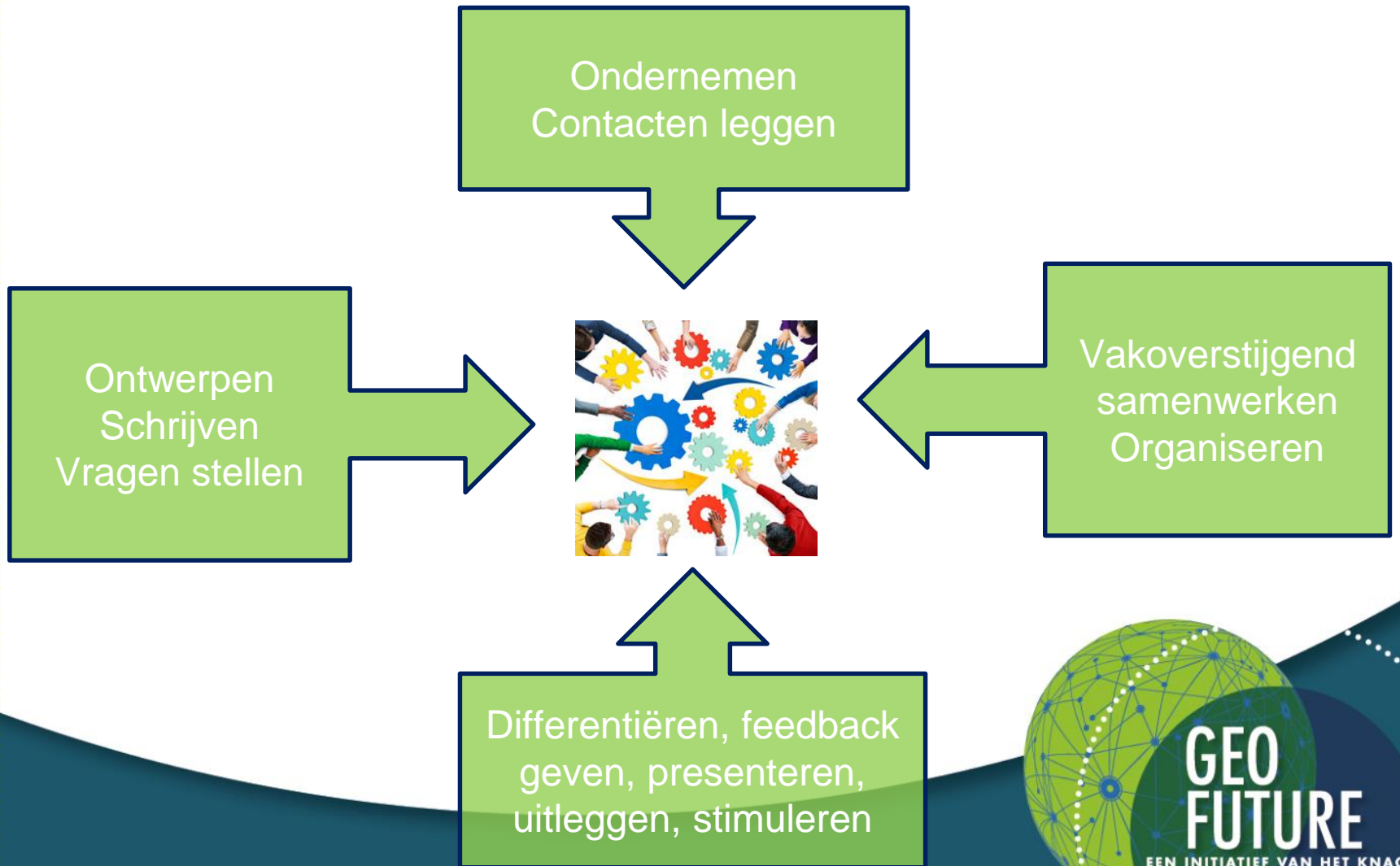




# Opzet van een curriculum



# Activiteiten van de docententeams



# Deelname en ondersteuning



- Voorwaarden waar school aan moet voldoen: werkwijze en modules > **waarborgen kwaliteit**
- Certificering
- Regionale organisatie
- Nascholing
- Voorbeeldmodules
- PR-materiaal

Aanloop-  
fase

Geo  
Future  
School in  
oprichting

Geo Future  
School

**GEO  
FUTURE  
SCHOOL**  
EEN INITIATIEF VAN HET KNAG



Gerrit  
Rietveld  
College

# Het programma op het GRC

- 2 mavo – Voedselproblematiek
- 3 mavo – De energie neutrale wijk  
– Grensconflicten
- 4 mavo – Landschap en weer rond Utrecht  
– waterproblemen in Overvecht







Gerrit  
Rietveld  
College

# Voedsel problematiek

- Ontwikkeld met biologie
- Onderzoek naar duurzame voedselproductie
- 2 dagdelen
- Bezoek aan sociale landbouw bedrijven in de regio
- Grand challenge – duurzame kantine maaltijd maken





Gerrit  
Rietveld  
College

# De energie neutrale wijk

- Ontwikkeld met Engels.
- Groepen op basis van kwaliteiten
- Samenwerking met Rabobank
- Gebruik tellmaps/maptanker
- Gebruik energie atlas
- Drie dagdelen
  
- Grand challenge - Vijf minuten informatiefilm in het Engels



## De Energieneutrale Wijk

Verantwoorde stadsontwikkeling in Europa

Groepsleden:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Bram Herburger  
Jeroen Elskelestam  
Kinne Spoon

Gerrit Rietveld College  
Gerrit Rietveld College  
Gerrit Rietveld College





Gerrit  
Rietveld  
College

# Grensconflicten



- Ontwikkeld met maatschappijleer en geschiedenis
- Groepen op basis van kwaliteiten
- Samenwerking met Europees parlement
- Bezoek aan Brussel
- Drie dagdelen
  
- Grand challenge – Drie scenario's voor grensconflict in Europa



Gerrit  
Rietveld  
College

# Waterproblemen in Overvecht

- Ontwikkeld met Biologie en Scheikunde
- Samenwerking met waterschap
- 1 lesdag
- Grand Challenge- Informatieve film



# Meer weten?

[www.geofutureschool.nl](http://www.geofutureschool.nl)

[www.geografie.nl](http://www.geografie.nl)

Volg ons op twitter

<https://twitter.com/geofutureschool>

<https://twitter.com/knag>

Volg ons op facebook

<https://www.facebook.com/geofutureschool/>

Aanmelden voor de nieuwsbrief?

Vul uw mailadres in op de lijst of kijk op [www.geofutureschool.nl](http://www.geofutureschool.nl)

